

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

Bases de cálculo	
Método de cálculo:	El dimensionado de secciones para el proyecto se realizarán según las acciones definidas en DB-SE-AE, Código Estructural, DB-SE-A y DB-SE-F, DB-SE-M y DB-SE. El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio DB-SE-C.
Verificaciones:	Las verificaciones se realizan sobre el cálculo realizado mediante el programa de cálculo espacial de CYPE Ingenieros.
Acciones:	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio según el DB-SE-AE.

Estudio geotécnico	
Generalidades:	El análisis y dimensionado de la cimentación requiere el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, tipología del edificio objeto del proyecto y el entorno donde se ubica. Dada la ocupación de la parcela en la zona de afección, se adoptan tensiones del terreno y características según proyecto previo redactado en Enero de 2019. El proceso de ejecución supondrá la necesidad de confrontar la previsión con la realidad para, en su caso, proceder a ejecutar el estudio geotécnico.
Datos estimados	Según el proyecto indicado, se toman los siguientes datos previos de referencia, según las calicatas ejecutadas: <ul style="list-style-type: none"> - Parcela situada sobre una formación de pizarra (limolitas) y arenicas. - Parcela ligeramente llana. - Sismicidad: Aceleración sísmica básica a_b/g menor de 0,04 expresada en relación al valor de la gravedad. - Suelo según catas realizadas en obras previas: <ul style="list-style-type: none"> • Profundidad media de apoyo – 0,60 m baja rasante de la calle y/o carretera. • Cimentación proyectada por zanja corrida en cocina y zapatas aisladas en la galería, arriostradas con vigas continuas de hormigón armado. • Tensión admisible considerada 0,20 N/mm². <p>En todo caso, la dirección facultativa verificará dichas características previas o bien adoptará las medidas a tomar, bien corrigiendo la cimentación proyectada i, en su caso, la prescripción de ensayo geotécnico para recalcular la cimentación de la ampliación de la edificación.</p>
Tipo de reconocimiento:	Las condiciones del terreno supuestas según los terrenos de la zona próxima suponen quedar clasificados como: C-0: Construcciones de menos de 4 plantas y superficie construida inferior a 300 m ² . T-1: Terrenos favorables con poca variabilidad y tipo de cimentación mediante elementos aislados.
Parámetros geotécnicos estimados:	Atendiendo a los estudios previos de otras actuaciones y para la construcción de edificaciones similares en su sistema constructivo y cargas, se definen los siguientes parámetros geotécnicos. <ul style="list-style-type: none"> – Edificación similar a las existentes, sin patologías estructurales a tener en cuenta. – Tensión admisible del terreno 0,20 N/mm². – Profundidad a firme – 0,60 m bajo línea de rasante de vía pública.

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL.

Se establecen los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, bases de cálculo y procedimiento o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen

2.2.1. CIMENTACIÓN:	
Datos y las hipótesis de partida	-Edificio de una planta, ampliación del existente. -Proyectado con muros de carga y por tanto cimentación por zanja corrida. -La galería de conexión anexa se define con zapatas aisladas y atadas con vigas de hormigón armado.
Programa de necesidades	El programa supone la sustentación y transmisión de esfuerzos al terreno que, en el caso, por, se proyecta por zapatas rígidas que transmiten los esfuerzos al terreno. Igualmente se definen vigas de atado y arriostramiento sobre los que apoyarán muretes y la solera de hormigón armado proyectada en planta baja.
Bases de cálculo	Hipótesis de distribución uniforme de presiones sobre el terreno. Se admitirán y aplicarán los principios de la mecánica del suelo al definir la tensión del terreno y la ley de respuesta del terreno será lineal y rectangular.
Procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural	Programa de cálculo CYPECAD 2022.d (Licencia 110.557).
Características de los materiales que intervienen	Hormigón HA 25/F/20/XC2 HM 20/F/40/XC2 Acero B-500-S.

2.2.2. ESTRUCTURA PORTANTE.	
Datos y las hipótesis de partida	La estructura portante se define mediante pilares que definen la estructura vertical de pórticos de carga paralelos a fachada y pórticos de atado, perimetral y central, perpendiculares a fachada en lo referente a la ampliación del edificio para la galería. La ampliación de la cocina se define con muros de carga de L.m.p. de 1 pie e espesor sobre cimentación por zanja corrida.
Programa de necesidades	Programa de soporte y seguridad para la estructura horizontal del edificio y transmisión de esfuerzos al terreno de modo homogéneo y estático.
Bases de cálculo	Normas: DB-SE-A Código estructural. Mecánica racional y resistencia de materiales. DB-SE-AE DB-SE-F DB-SE-M DB-SE
Procedimientos o métodos empleados	Resistencia de materiales. Programa de cálculo espacial CYPE Ingenieros versión 2022.d (Licencia 110.557).
Características de los materiales que intervienen	Hormigón HA 25/F/20/XC1 Acero B-500-S M-60 Ladrillo macizo-perforado (100)

2.2.3. ESTRUCTURA HORIZONTAL:	
Datos y las hipótesis de partida	-Se define en planta bajo solera de hormigón armado de canto 10 cm sobre enchachado de grava de 15 cm, film de poliestireno y aislamiento térmico con poliestireno extruido de 5 cm. -El plano de cubierta se define con forjado unidireccional con triple vigueta pretensada de canto 25+5 cm, encadenado central de H.A. y bovedillas rebajadas en apoyos sobre muros de fábrica de 1 pie de L.m.p. coronados con zunchos embebidos. -La galería se proyecta con tablero cerámico apoyado en perfiles de acero laminado, con aislamiento de poliestireno extruido y capa de compresión.
Programa de necesidades	Resolución de planos estructurales que permitan la cubrición y seguridad de la edificación.
Bases de cálculo	Normas: Código estructural. DB-SE DB-SE-AE DB-SE-A DB-SE-F DB-SE-M
Procedimientos emplea.	Programa CYPECAD 2022.d de CYPE Ingenieros.
Características de los materiales que intervienen	Hormigón HA 25/F/20/XC1 Acero B-500 S Mallazo B-500 T (Ø 5 a 15 cm) Acero S 275 Viguetas pretensadas semirresistentes.

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE.

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y aislamiento térmico, y sus bases de cálculo.

El Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.6.2.

Definición constructiva de los subsistemas:

Definición constructiva de los subsistemas				
Sobre rasante SR	EXT	fachadas		- Cerramiento formado por enfoscado exterior, fábrica de ladrillo m. perforado de 1pie, embarrado interior, cámara de aire con aislamiento de fibra de vidrio y lámina de aluminio, tabicón de l.h.d. interior y revestimiento de yeso o alicatado según la dependencia afectada. - Carpintería exterior de aluminio lacado oscuro con vidriería doble y baja emisividad térmica. - Pintura exterior pétreo lisa.
		Cubiertas		- Cubierta de teja cerámica mixta sobre tabicones palomeros y tablero cerámico. - Aislamiento de fibra de vidrio de 8 cm entre tabiquillos y poliestireno extruido de 5 cm sobre tablero cerámico. -La galería se define con tablero cerámico, capa de aislamiento de 12 cm de poliestireno extruido y capa de compresión de 4 cm con malla gallinera. Sobre dicho plano se dispondrá la cubrición de teja cerámica mixta roja.
		Terrazas		
		balcones		
	INT	paredes en contacto con	espacios habitables	
			viviendas	
			otros usos	Paredes enfoscadas con mortero hidrófugo
			espacios no habitables	
		suelos en contacto con	espacios habitables	
			viviendas	
			otros usos	- Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor con film de polietileno y encachado de grava de 15 cm.
			espacios no habitables	
Bajo rasante BR	EXT	Muros		
		Suelos		
	INT	paredes en contacto	Espacios habitables	
			Espacios no habitables	
		Suelos en contacto	Espacios habitables	
			Espacios no habitables	
Medianeras M				Tratamientos y cerramientos idénticos a la descripción de las fachadas del edificio.
Espacios exteriores a la edificación EXE				Solera armada sobre film de polietileno y encachado de grava en acceso de itinerario accesible y “terrazza de verano”.

Comportamiento de los subsistemas:

				Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a:		
				Peso propio	viento	sismo
Sobre rasante SR	EXT	fachadas		DB-SE-AE	DB-SE-AE	NCSE-94
		cubiertas		DB-SE-AE	DB-SE-AE	NCSE-94
		terrazas		DB-SE-AE	DB-SE-AE	NCSE-94
		balcones				
	INT	paredes en contacto con	espacios habitables			
			viviendas			
			otros usos	DB-SE-AE	DB-SE-AE	NCSE-94
			espacios no habitables			
		suelos en contacto con	espacios habitables			
			viviendas			
			otros usos	DB-SE-AE	DB-SE-AE	NCSE-94
			espacios no habitables			
Bajo rasante BR	EXT	Muros				
		Suelos				
	INT	paredes en contacto	Espacios habitables			
			Espacios no habitables			
		suelos en contacto	Espacios habitables			
			Espacios no habitables			
Medianeras M						
Espacios exteriores a la edificación EXE						

Las acciones aplicadas se definen en el anejo correspondiente a cálculo de cimentación y estructuras del presente proyecto.

				Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a:					
				Fuego	Seguridad de uso	Evacuación de agua			
Sobre rasante SR	EXT	fachadas		- PROPAGACIÓN INTERIOR: Sector único de incendios Resistencia al fuego Elementos constructivos C-s2-d0 -PROPAGACIÓN EXTERIOR: Muros colindantes EI-120 Fachadas EI-60 Materiales de acabado B-s3d2	- Alturas libre mínimas en zonas de circulación y umbrales. - Elementos sobresalientes en zonas de circulación. - Puertas de salida lateral a pasillos de anchura < 2,50 m. - Forma de rotura de zonas acristaladas	DB-HS-5			
				cubiertas		PROPAGACIÓN EXTERIOR: - Franja resistente al fuego EI-60 en 0,50 mts sobre edificio colindante. - Materiales con reacción al fuego B _{ROOF} (t1). - Lucernarios con reacción al fuego B _{ROOF} (t1).	Comprobación de necesidad o no de instalación de protección contra rayos. (No procede)	DB-HS-5	
						terrazas			
						balcones			
	INT	paredes en contacto con	espacios habitables			No procede			
			viviendas						
			otros usos						
			espacios no habitables						
		suelos en contacto con	espacios habitables			No procede			
			viviendas						
			otros usos						
espacios no habitables									
Bajo rasante BR	EXT	Muros			DB-SUA	DB-HS1			
		Suelos			DB-SUA	DB-HS1			
	INT	paredes en contacto	Espacios habitables						
			Espacios no habitables		DB-SUA	DB-HS1			
		suelos en contacto	Espacios habitables						
			Espacios no habitables		DB-SUA	DB-HS1			
	Medianeras M								
	Espacios exteriores a la edificación EXE								

Las condiciones de comportamiento y bases de cálculo frente a los aspectos indicados de protección de incendios, seguridad de uso y evacuación de aguas propias del local serán objeto, como el resto de los aspectos exigibles, de proyecto de adaptación en el que se definan concretamente las condiciones del mismo según el uso a que se destine el mismo.

				Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a:						
				Comportamient o frente a la humedad	Aislamiento acústico	Aislamiento térmico				
Sobre rasante	EXT	fachadas		DB-HS-1	DB-HR	Zona C4 Fachadas: Transmit.max. 0,95 w/m²K Transmit.lim. 0,73 w/m²K Vidrios y marcos: Transmit.max. 4,40 w/m²K Transmit.lim.N 2,20 w/m²K S 3,50 w/m²K E 3,30 w/m²K O 3,30 w/m²K				
		cubiertas		DB-HS-1	DB-HR	Zona C4 Transmitanciamax. 0,49 w/m²K Transmitancialim. 0,41 w/m²K				
		terrazas								
		balcones								
	SR	INT	paredes en contacto con	espacios habitables						
				viviendas						
				otros usos	DB-HS-1	DB-HR	DB-HE			
				espacios no habitables						
			suelos en contacto con	espacios habitables						
				viviendas	DB HS-6					
				otros usos	DB HS-1	DB-HR	DB-HE			
				espacios no habitables	DB HE-1		Zona C4 Transmit. max. 0,95 w/m²K Transmit. lim. 0,73 w/m²K			
	Bajo rasante	EXT	Muros							
			Suelos							
		BR	INT	paredes en contacto	Espacios habitables					
					Espacios no habitables					
suelos en contacto				Espacios habitables						
				Espacios no habitables						
				Medianeras M				Igual que fachadas.	DB-HR	
				Espacios exteriores a la edificación EXE						

1. SISTEMA ENVOLVENTE.....

1.1. Suelos en contacto con el terreno

1.1.1. Forjados sanitarios

1.2. Fachadas

1.2.1. Parte ciega de las fachadas.....

1.2.2. Huecos en fachada

1.3. Medianerías

1.4. Cubiertas

1.4.1. Parte maciza de los tejados

1.5. Suelos en contacto con el exterior.....

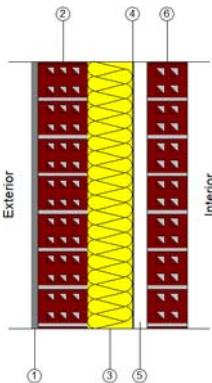
2. MATERIALES

Condiciones que cumple: R3+B1+C2+H1+J2

Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, con cámara de aire no ventilada

Superficie total 8.43 m²

Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, con cámara de aire no ventilada de 3 cm de espesor, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: revestimiento con mortero monocapa acabado raspado, espesor 15 mm, aplicado manualmente; HOJA PRINCIPAL: de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento confectionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas y de los frentes de pilares con ladrillos cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Dintel de fábrica para revestir sobre perfil laminado; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel compacto de lana de vidrio hidrofugada, ECO 037 "ISOVER", de 100 mm de espesor, revestido por una de sus caras con una barrera de vapor resistente a tracción y resistente al desgarro, compuesta por un complejo de papel kraft con polietileno, resistencia térmica 2,7 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; HOJA INTERIOR: de 9 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco para revestir, recibida con mortero de cemento confectionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo; ACABADO INTERIOR: Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa; previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical.



Listado de capas:

1 - Mortero monocapa	1.5 cm
2 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11 cm
3 - Lana mineral ECO 037 "ISOVER"	10 cm
4 - Barrera de vapor Z3	0.1 cm
5 - Cámara de aire sin ventilar	3 cm
6 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	9 cm
7 - Pintura al silicato sobre paramento interior de mortero de cemento	---

Espesor total: 34.6 cm

Limitación de demanda energética

U_m : 0.29 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 210.70 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 206.70 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 56.9(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Protección frente a la humedad

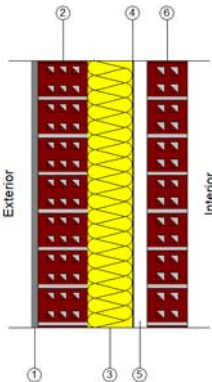
Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

Condiciones que cumple: R3+B1+C2+H1+J2

Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, con cámara de aire no ventilada

Superficie total 3.29 m²

Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, con cámara de aire no ventilada de 3 cm de espesor, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: revestimiento con mortero monocapa acabado raspado, espesor 15 mm, aplicado manualmente; HOJA PRINCIPAL: de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas y de los frentes de pilares con ladrillos cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Dintel de fábrica para revestir sobre perfil laminado; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel compacto de lana de vidrio hidrofugada, ECO 037 "ISOVER", de 100 mm de espesor, revestido por una de sus caras con una barrera de vapor resistente a tracción y resistente al desgarro, compuesta por un complejo de papel kraft con polietileno, resistencia térmica 2,7 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; HOJA INTERIOR: de 9 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco para revestir, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo.



Listado de capas:

1 - Mortero monocapa	1.5 cm
2 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11 cm
3 - Lana mineral ECO 037 "ISOVER"	10 cm
4 - Barrera de vapor Z3	0.1 cm
5 - Cámara de aire sin ventilar	3 cm
6 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	9 cm

Espesor total: 34.6 cm

Limitación de demanda energética

U_m : 0.29 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 210.70 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 206.70 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 56.0(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Protección frente a la humedad

Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

Condiciones que cumple: R3+B1+C2+H1+J2

1.2.2. Huecos en fachada

Puerta practicable, de 1800x2200 mm - Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templá.lite Azur.lite color azul

CARPINTERÍA:Puerta de Aluminio, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1800x2200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores de acero galvanizado, mecanizaciones de desagüe y descompresión, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C2, según UNE-EN 12210. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

VIDRIO:Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templá.lite Azur.lite color azul, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica LOW.S de 4 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior Templá.lite Azur.lite color azul de 6 mm de espesor; 26 mm de espesor total.

Características del vidrio

Transmitancia térmica, U_g : 1.10 W/(m²·K)

Factor solar, g: 0.38

Aislamiento acústico, $R_w(C; C_{tr})$: 33 (-1; -3) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_f : 2.20 W/(m²·K)

Tipo de apertura: Practicable

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Absortividad, α_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 180 x 220 cm (ancho x altura)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.39	W/(m²·K)
Soleamiento	F	0.30	
	F_H	0.30	
Caracterización acústica	R_w (C; C_{tr})	33 (-1; -3)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (W/(m²·K))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

R_w (C; C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana oscilobatiente, de 2000x1700 mm - Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templalite Azur.lite color azul

CARPINTERÍA: Ventana de Aluminio, una hoja oscilobatiente y otra hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 2000x1700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{f,m} = 1,3$ W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, con cerradura de seguridad, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C2, según UNE-EN 12210. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

VIDRIO: Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templalite Azur.lite color azul, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica LOW.S de 4 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior Templalite Azur.lite color azul de 6 mm de espesor: 26 mm de espesor total.

Características del vidrio

Transmitancia térmica, U_g : 1.10 W/(m²·K)

Factor solar, g: 0.38

Aislamiento acústico, R_w (C; C_{tr}): 33 (-1; -3) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_f : 2.20 W/(m²·K)

Tipo de apertura: Oscilobatiente

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Absortividad, α_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 200 x 170 cm (ancho x altura)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.44	W/(m²·K)
Soleamiento	F	0.28	
	F_H	0.28	
Caracterización acústica	R_w (C; C_{tr})	34 (-1; -3)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (W/(m²·K))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

R_w (C; C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana oscilobatiente, de 400x1000 mm - Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templalite Azur.lite color azul

CARPINTERÍA: Ventana de Aluminio, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 400x1000 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{f,m} = 1,3$ W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

VIDRIO: Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templalite Azur.lite color azul, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica LOW.S de 4 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior Templalite Azur.lite color azul de 6 mm de espesor; 26 mm de espesor total.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 1.10 W/(m ² ·K)
	Factor solar, g: 0.38
	Aislamiento acústico, R_w (C; C _{tr}): 33 (-1; -3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_f : 2.20 W/(m ² ·K)
	Tipo de apertura: Oscilobatiente
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, α_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 40 x 100 cm (ancho x altura)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.96	W/(m ² ·K)
Soleamiento	F	0.14	
	F_H	0.08	
Caracterización acústica	R_w (C; C _{tr})	34 (-1; -3)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (W/(m²·K))
F: Factor solar del hueco
 F_H : Factor solar modificado
 R_w (C; C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Puerta practicable, de 1400x2200 mm - Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templalite Azur.lite color azul

CARPINTERÍA: Puerta de Aluminio, dos hojas practicable con apertura hacia el exterior, dimensiones 1400x2200 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores de acero galvanizado, mecanizaciones de desagüe y descompresión, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = 1,3 W/(m²·K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, con cerradura de seguridad, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C2, según UNE-EN 12210. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

VIDRIO: Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templalite Azur.lite color azul, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica LOW.S de 4 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior Templalite Azur.lite color azul de 6 mm de espesor; 26 mm de espesor total.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 1.10 W/(m ² ·K)
	Factor solar, g: 0.38
	Aislamiento acústico, R_w (C; C _{tr}): 33 (-1; -3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_f : 2.20 W/(m ² ·K)
	Tipo de apertura: Practicable
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, α_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 140 x 220 cm (ancho x altura)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.45	W/(m ² ·K)
Soleamiento	F	0.28	
	F_H	0.21	
Caracterización acústica	R_w (C; C _{tr})	34 (-1; -3)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (W/(m²·K))
F: Factor solar del hueco
 F_H : Factor solar modificado
 R_w (C; C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana oscilobatiente, de 1200x1100 mm - Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templalite Azur.lite color azul

CARPINTERÍA: Ventana de Aluminio, una hoja oscilobatiente y otra hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x1100 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso silicona

VIDRIO: Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/16/6 Templalite Azur.lite color azul, conjunto formado por vidrio exterior de baja emisividad térmica LOW.S de 4 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior Templalite Azur.lite color azul de 6 mm de espesor: 26 mm de espesor total.

Características del vidrio

Transmitancia térmica, U_g : $1.10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Factor solar, g : 0.38

Aislamiento acústico, $R_w (C; C_{tr})$: 33 (-1; -3) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_f : $2.20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Tipo de apertura: Oscilobatiente

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Absortividad, α_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: **120 x 110 cm** (ancho x altura)

nº uds: **1**

Transmisión térmica	U_w	1.62	$\text{W/(m}^2\text{K)}$
Soleamiento	F	0.23	
	F_H	0.23	
Caracterización acústica	$R_w (C; C_{tr})$	34 (-1; -3)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco ($\text{W/(m}^2\text{K)}$)

F : Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C; C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

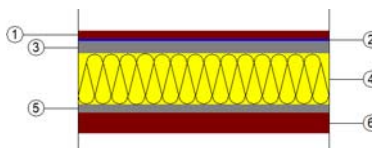
1.4. Cubiertas

1.4.1. Parte maciza de los tejados

Cubierta inclinada de teja cerámica mixta

Superficie total 150.74 m²

Tablero cerámico de cubierta inclinada, con aislamiento de poliestireno extruido, impermeabilización y cubrición con teja cerámica mixta.

	Listado de capas:	
	1 - Teja de arcilla cocida	2 cm
	2 - Cloruro de polivinilo [PVC]	0.5 cm
	3 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	3 cm
	4 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO3 [0.038 W/[mK]]	12 cm
	5 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2 cm
	6 - Tabique de LH sencillo Gran Formato [40 mm < E < 60 mm]	5 cm
	Espesor total:	24.5 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: $0.27 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

U_c calefacción: $0.28 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Protección frente al ruido

Masa superficial: 141.20 kg/m^2

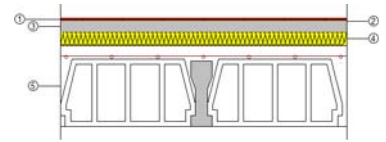
Masa superficial del elemento base: 56.00 kg/m^2

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 35.0(-1; -1) dB

1.5. Suelos en contacto con el exterior

Forjado unidireccional - Suelo flotante con lana mineral, de 50 mm de espesor. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina	Superficie total 35.04 m²
--	---------------------------

REVESTIMIENTO DEL SUELOPAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 30x60 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo B1a, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación; AISLAMIENTO: aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de lana mineral, de 50 mm de espesor, resistencia térmica $1,4 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductividad térmica $0,035 \text{ W/(mK)}$, colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento, de 40 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.ELEMENTO ESTRUCTURALEstructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m^2 , compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto $30 = 25+5 \text{ cm}$; semivigueta pretensada T-12; bovedilla de hormigón, $60 \times 20 \times 25 \text{ cm}$; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

	Listado de capas:	
	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
	3 - Base de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"	4 cm
	4 - Lana mineral	5 cm
	5 - Forjado unidireccional 25+5 cm (Bovedilla de hormigón)	30 cm
	Espesor total:	40.2 cm
Limitación de demanda energética	U_c refrigeración: $0.55 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ U_c calefacción: $0.53 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	
Protección frente al ruido	Masa superficial: 483.13 kg/m^2 Masa superficial del elemento base: 372.33 kg/m^2 Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: $56.3(-1; -6) \text{ dB}$ Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 6 dB Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 74.0 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB	

2. MATERIALES

Capas						
Material	e	ρ	λ	RT	Cp	μ
Barrera de vapor Z3	0.1	1	500	0	100	2025
Base de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"	4	1900	1.3	0.0308	1000	10
Cloruro de polivinilo [PVC]	0.5	1390	0.17	0.0294	900	50000
Enfoscado de cemento	1.5	1900	1.3	0.0115	1000	10
Fábrica de ladrillo cerámico hueco	7	930	0.438	0.16	1000	10
Fábrica de ladrillo cerámico hueco	9	930	0.563	0.16	1000	10
Fábrica de ladrillo cerámico hueco	14	820.974	0.152	0.9211	1000	10
Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11	900	0.478	0.23	1000	10
Falso techo continuo suspendido, liso de placas de yeso laminado	1.25	825	0.25	0.05	1000	4
Forjado unidireccional 25+5 cm (Bovedilla de hormigón)	30	1241.11	1.429	0.21	1000	80
Guarnecido y enlucido de yeso	1.5	1150	0.57	0.0263	1000	6
Lana mineral	4	40	0.035	1.1429	840	1
Lana mineral	5	120	0.035	1.4286	1000	1
Lana mineral Arena Apta "ISOVER"	9	40	0.034	2.6471	800	1
Lana mineral ECO 037 "ISOVER"	8	40	0.037	2.1622	800	1
Lana mineral ECO 037 "ISOVER"	10	40	0.037	2.7027	800	1
Mortero autonivelante de cemento	0.2	1900	1.3	0.0015	1000	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2	1125	0.55	0.0364	1000	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	3	1125	0.55	0.0545	1000	10
Mortero monocapa	1.5	1600	0.61	0.0246	1000	10
Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1	2500	2.3	0.0043	1000	30
Tabique de LH sencillo Gran Formato [40 mm < E < 60 mm]	5	670	0.278	0.1799	1000	10
Teja de arcilla cocida	2	2000	1	0.02	800	30
XPS Expandido con dióxido de carbono CO3 [0.038 W/[mK]]	12	37.5	0.038	3.1579	1000	20
Abreviaturas utilizadas						
e	Espesor (cm)	RT	Resistencia térmica ($m^2 \cdot K/W$)			
ρ	Densidad (kg/m^3)	Cp	Calor específico ($J/(kg \cdot K)$)			
λ	Conductividad térmica ($W/(m \cdot K)$)	μ	Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ()			

2.4- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.

Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

A continuación se procede a hacer referencia al comportamiento de los elementos de compartimentación frente a las acciones siguientes, según los elementos definidos en la memoria descriptiva.

Se entiende por partición interior, conforme al "Apéndice A: Terminología" del Documento Básico HE1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Se describirán en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

ÍNDICE

1. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
1.1. Compartimentación interior vertical
1.1.1. Parte ciega de la compartimentación interior vertical
1.1.2. Huecos verticales interiores
1.2. Compartimentación interior horizontal
2. MATERIALES

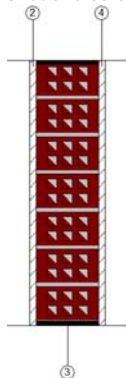
1. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

1.1. Compartimentación interior vertical

1.1.1. Parte ciega de la compartimentación interior vertical

Tabique triple hueco acústico, de una hoja, con revestimiento Superficie total 25.13 m²

Hoja de partición interior, de 14 cm de espesor, de fábrica de panel sándwich fonoabsorbente, compuesto de placas cerámicas huecas y material aislante intermedio de lana de roca, recibida con una mezcla en agua de pegamento de cola preparado y hasta un 25% de yeso de calidad B1, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso.



Listado de capas:

1 - Pintura al silicato sobre paramento interior de mortero de cemento	---
2 - Guarnecido y enlucido de yeso	1.5 cm
3 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco (B)	14 cm
4 - Guarnecido y enlucido de yeso	1.5 cm
5 - Pintura al silicato sobre paramento interior de mortero de cemento	---

Espesor total: 17 cm

Limitación de demanda energética

U_m : 0.81 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 149.44 kg/m²

Apoyada en bandas elásticas (B)

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 45.2(-1; -3) dB

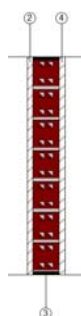
Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabicon de ladrillo hueco doble, de una hoja, con revestimiento Superficie total 57.83 m²

Hoja de partición interior, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco para revestir, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos



Listado de capas:

1 - Pintura al silicato sobre paramento interior de mortero de cemento	---
2 - Guarnecido y enlucido de yeso	1.5 cm
3 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco (B)	7 cm
4 - Guarnecido y enlucido de yeso	1.5 cm
5 - Pintura al silicato sobre paramento interior de mortero de cemento	---

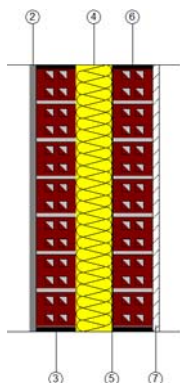
Espesor total: 10 cm

Limitación de demanda energética	U_m : 2.12 W/(m ² ·K)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 99.60 kg/m ² Apoyada en bandas elásticas (B) Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 37.5(-1; -1) dB Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.
Seguridad en caso de incendio	Resistencia al fuego: Ninguna

Tabique de dos hojas, con revestimiento

Superficie total 26.35 m²

Tabique de dos hojas, con revestimiento, compuesto de: PRIMERA HOJA: hoja de partición interior, de 9 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco para revestir, recibida con mortero de cemento confectionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel compacto de lana de vidrio hidrofugada, ECO 037 "ISOVER", de 80 mm de espesor, revestido por una de sus caras con una barrera de vapor resistente a tracción y resistente al desgarro, compuesta por un complejo de papel kraft con polietileno, resistencia térmica 2,15 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope y simplemente apoyado. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; SEGUNDA HOJA: hoja de partición interior, de 9 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso.



Listado de capas:

1 - Pintura al silicato sobre paramento interior de mortero de cemento	---
2 - Enfoscado de cemento	1.5 cm
3 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco (B)	9 cm
4 - Lana mineral ECO 037 "ISOVER"	8 cm
5 - Barrera de vapor Z3	0.1 cm
6 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco (B)	9 cm
7 - Guarnecido y enlucido de yeso	1.5 cm

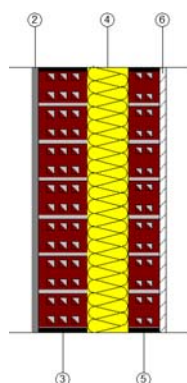
Espesor total: 29.1 cm

Limitación de demanda energética	U_m : 0.36 W/(m ² ·K)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 216.35 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 213.15 kg/m ² Apoyada en bandas elásticas (B) Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 68.1(-1; -4) dB Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.
Seguridad en caso de incendio	Resistencia al fuego: EI 120

1/2 pie Imp + c + tabicón de dos hojas, con revestimiento

Superficie total 7.89 m²

Tabique de dos hojas, con revestimiento, compuesto de: PRIMERA HOJA: hoja de partición interior, de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel compacto de lana mineral Arena de alta densidad, Arena Apta "ISOVER", de 90 mm de espesor, no revestido, resistencia térmica 2,6 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; SEGUNDA HOJA: hoja de partición interior, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de mortero de cemento	---
2 - Enfoscado de cemento	1.5 cm
3 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado (B)	11 cm
4 - Lana mineral Arena Apta "ISOVER"	9 cm
5 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco (B)	7 cm
6 - Guarnecido y enlucido de yeso	1.5 cm
7 - Pintura al silicato sobre paramento interior de mortero de cemento	---

Espesor total: 30 cm

Limitación de demanda energética

U_m : 0.30 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 213.45 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 209.85 kg/m²

Apoyada en bandas elásticas (B)

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 69.3(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

1.1.2. Huecos verticales interiores

Puerta de paso interior, de madera, corredera y de una hoja

Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, con plafones de forma recta; precerco de pino país; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de latón, serie básica.

Dimensiones Ancho x Altura: **82.5 x 203 cm** n° uds: **3**

Caracterización térmica Transmitancia térmica, U: 2.03 W/(m²·K)

Absortividad, α_s : 0.6 (color intermedio)

Caracterización acústica Absorción, $\alpha_{500Hz} = 0.06$; $\alpha_{1000Hz} = 0.08$; $\alpha_{2000Hz} = 0.10$

Puerta de paso interior, de madera, de dos hojas abatibles

Puerta interior abatible, ciega, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, con plafones de forma recta; precerco de pino país; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.

Dimensiones Ancho x Altura: **165 x 203 cm** n° uds: **1**

Caracterización térmica Transmitancia térmica, U: 2.03 W/(m²·K)

Absortividad, α_s : 0.6 (color intermedio)

Caracterización acústica Absorción, $\alpha_{500Hz} = 0.06$; $\alpha_{1000Hz} = 0.08$; $\alpha_{2000Hz} = 0.10$

Puerta de paso interior, de madera, de una hoja abatible

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, con plafones de forma recta; precerco de pino país; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.

Dimensiones Ancho x Altura: **82.5 x 203 cm** n° uds: **3**

Caracterización térmica Transmitancia térmica, U: 2.03 W/(m²·K)

Absortividad, α_s : 0.6 (color intermedio)

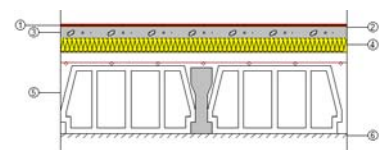
Caracterización acústica Absorción, $\alpha_{500Hz} = 0.06$; $\alpha_{1000Hz} = 0.08$; $\alpha_{2000Hz} = 0.10$

1.2. Compartimentación interior horizontal

Guarnecido y enlucido de yeso a buena vista - Forjado unidireccional - Suelo flotante con lana mineral, de 50 mm de espesor. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 146.29 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELOPAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 30x60 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo BIa, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación; AISLAMIENTO: aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de lana mineral, de 50 mm de espesor, resistencia térmica $1,4 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductividad térmica $0,035 \text{ W/(mK)}$, colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento, de 40 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.ELEMENTO ESTRUCTURALEstructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m^2 , compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto $30 = 25+5 \text{ cm}$; semivigueta pretensada T-12; bovedilla de hormigón, $60 \times 20 \times 25 \text{ cm}$; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME $15 \times 15 \text{ } \varnothing 6-6 \text{ B } 500 \text{ T } 6 \times 2,20 \text{ UNE-EN } 10080$; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.REVESTIMIENTO DEL TECHOtecho con revestimiento continuo, compuesto de: REVESTIMIENTO BASE: guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6; Capa de acabado: aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente diluida con un 15 a 20% de agua o sin diluir; sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal.

Listado de capas:

	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
	3 - Base de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"	4 cm
	4 - Lana mineral	5 cm
	5 - Forjado unidireccional 25+5 cm (Bovedilla de hormigón)	30 cm
	6 - Guarnecido y enlucido de yeso	1.5 cm
	7 - pintura al temple sobre paramento interior de yeso o escayola	---
	Espesor total:	41.7 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: $0.53 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

U_c calefacción: $0.49 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Protección frente al ruido

Masa superficial: 500.38 kg/m^2

Masa superficial del elemento base: 389.58 kg/m^2

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: $57.0(-1; -6) \text{ dB}$

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 6 dB

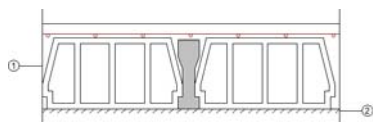
Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 73.3 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB

Guarnecido y enlucido de yeso a buena vista - Forjado unidireccional

Superficie total 1.10 m²

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 30 = 25+5 cm; semivigüeta pretensada T-12; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros. REVESTIMIENTO DEL TECHOTEcho con revestimiento continuo, compuesto de: REVESTIMIENTO BASE: guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6; Capa de acabado: aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente diluida con un 15 a 20% de agua o sin diluir; sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal.



Listado de capas:

- | | |
|---|--------|
| 1 - Forjado unidireccional 25+5 cm (Bovedilla de hormigón) | 30 cm |
| 2 - Guarnecido y enlucido de yeso | 1.5 cm |
| 3 - pintura al temple sobre paramento interior de yeso o escayola | --- |

Fsnesor total: 31.5 cm

Limitación de demanda energética U_c refrigeración: 2.29 W/(m²·K)

U_c calefacción: 1.74 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 389.58 kg/m²

Caracterización acústica, R_w(C; C_{tr}): 57.0(-1; -6) dB

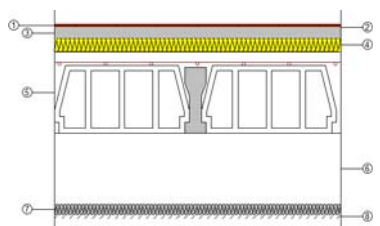
Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L_{n,w}: 73.3 dB

Falso techo continuo suspendido, liso de placas de yeso laminado, con estructura metálica - Forjado unidireccional - Suelo flotante con lana mineral, de 50 mm de espesor. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina

Superficie total 22.62 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELOPAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 30x60 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación; AISLAMIENTO: aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de lana mineral, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento, de 40 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. ELEMENTO ESTRUCTURAL Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 30 = 25+5 cm; semivigüeta pretensada T-12; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros. REVESTIMIENTO DEL TECHOTEcho suspendido continuo, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK); TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje; ACABADO SUPERFICIAL: aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, horizontal.

Listado de capas:

	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
	3 - Base de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"	4 cm
	4 - Lana mineral	5 cm
	5 - Forjado unidireccional 25+5 cm (Bovedilla de hormigón)	30 cm
	6 - Cámara de aire sin ventilar	26 cm
	7 - Lana mineral	4 cm
	8 - Falso techo continuo suspendido, liso de placas de yeso laminado	1.25 cm
	9 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:		71.45 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.31 W/(m²·K)

U_c calefacción: 0.30 W/(m²·K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 495.05 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 372.33 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 56.3(-1; -6) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, ΔR : 6 dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al techo suspendido, ΔR : 7 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 74.0 dB

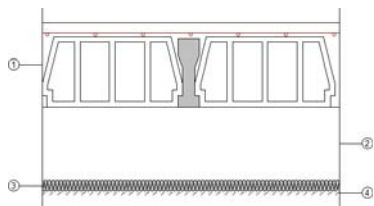
Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{d,w}$: 33 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $\Delta L_{d,w}$: 9 dB

Falso techo continuo suspendido, liso de placas de yeso laminado, con estructura metálica - Forjado unidireccional

Superficie total 1.21 m²

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 30 = 25+5 cm; semiviguetas pretensadas T-12; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros. REVESTIMIENTO DEL TECHO: Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK); TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje; ACABADO SUPERFICIAL: aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, horizontal.



Listado de capas:

1 - Forjado unidireccional 25+5 cm (Bovedilla de hormigón)	30 cm
2 - Cámara de aire sin ventilar	26 cm
3 - Lana mineral	4 cm
4 - Falso techo continuo suspendido, liso de placas de yeso laminado	1.25 cm
5 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---

Espesor total: 61.25 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.56 W/(m².K)

U_c calefacción: 0.52 W/(m².K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 384.25 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 372.33 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 56.3(-1; -6) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al techo suspendido, ΔR : 7 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 74.0 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $\Delta L_{d,w}$: 9 dB

Forjado unidireccional - Suelo flotante con lana mineral, de 50 mm de espesor. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina

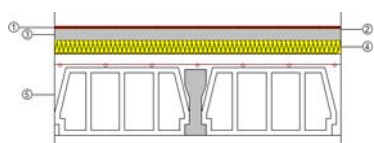
Superficie total 5.86 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELOPAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 30x60 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0.5\%$, grupo BIa, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación; AISLAMIENTO: aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de lana mineral, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento, de 40 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.ELEMENTO ESTRUCTURALEstructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 30 = 25+5 cm; semivigüeta pretensada T-12; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de

Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
3 - Base de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"	4 cm
4 - Lana mineral	5 cm
5 - Forjado unidireccional 25+5 cm (Bovedilla de hormigón)	30 cm

Espesor total: 40.2 cm



Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.53 W/(m².K)

U_c calefacción: 0.50 W/(m².K)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 483.13 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 372.33 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 56.3(-1; -6) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante,
 ΔR : 6 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 74.0 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $\Delta L_{D,w}$: 33 dB

2. MATERIALES

Capas						
Material	e	ρ	λ	RT	Cp	μ
Barrera de vapor Z3	0.1	1	500	0	100	2025
Base de mortero autonivelante de cemento, Agilia Suelo C Base "LAFARGEHOLCIM"	4	1900	1.3	0.0308	1000	10
Cloruro de polivinilo [PVC]	0.5	1390	0.17	0.0294	900	50000
Enfoscado de cemento	1.5	1900	1.3	0.0115	1000	10
Fábrica de ladrillo cerámico hueco	7	930	0.438	0.16	1000	10
Fábrica de ladrillo cerámico hueco	9	930	0.563	0.16	1000	10
Fábrica de ladrillo cerámico hueco	14	820.974	0.152	0.9211	1000	10
Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11	900	0.478	0.23	1000	10
Falso techo continuo suspendido, liso de placas de yeso laminado	1.25	825	0.25	0.05	1000	4
Forjado unidireccional 25+5 cm (Bovedilla de hormigón)	30	1241.11	1.429	0.21	1000	80
Guarnecido y enlucido de yeso	1.5	1150	0.57	0.0263	1000	6
Lana mineral	4	40	0.035	1.1429	840	1
Lana mineral	5	120	0.035	1.4286	1000	1
Lana mineral Arena Apta "ISOVER"	9	40	0.034	2.6471	800	1
Lana mineral ECO 037 "ISOVER"	8	40	0.037	2.1622	800	1
Lana mineral ECO 037 "ISOVER"	10	40	0.037	2.7027	800	1
Mortero autonivelante de cemento	0.2	1900	1.3	0.0015	1000	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2	1125	0.55	0.0364	1000	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	3	1125	0.55	0.0545	1000	10
Mortero monocapa	1.5	1600	0.61	0.0246	1000	10
Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1	2500	2.3	0.0043	1000	30
Tabique de LH sencillo Gran Formato [40 mm < E < 60 mm]	5	670	0.278	0.1799	1000	10
Teja de arcilla cocida	2	2000	1	0.02	800	30
XPS Expandido con dióxido de carbono CO3 [0.038 W/[mK]]	12	37.5	0.038	3.1579	1000	20
Abreviaturas utilizadas						
e	Espesor (cm)	RT	Resistencia térmica (m ² ·K/W)			
ρ	Densidad (kg/m ³)	Cp	Calor específico (J/(kg·K))			
λ	Conductividad térmica (W/(m·K))	μ	Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ()			

2.5. SISTEMA DE ACABADOS.

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad (los acabados aquí detallados, son los que se ha procedido a describir en la memoria descriptiva)

Acabados	habitabilidad
Revestimientos exteriores	Enfoscados con mortero de cemento y pintura pétreo. Zócalo de piedra natural de pizarra.
Revestimientos interiores	Guarnecidos y enlucidos de yeso. Pintura plástica y/o al silicato. Alicatados en locales húmedos. Techos guarnecidos y enlucidos de yeso/falsos techos de placas de cartón-yeso.
Solados	Solerías de gres porcelánico antideslizante.
Cubiertas	Teja cerámica mixta sobre tablero cerámico machihembrado y aislamiento de poliestireno extruido exterior y fibra de vidrio entre tabicones palomeros.
otros acabados	Carpintería interior de madera plafonada lacada en cocina y oficio, barnizada en aseos y distribuidor.

Acabados	seguridad
Revestimientos exteriores	Pintura pétreo lisa color claro sobre enfoscado.
Revestimientos interiores	Pintura al silicato. C- S2,do
Solados	Material E _{fl}
Cubierta	Teja cerámica mixta
otros acabados	Rejas de hierro macizo en planta baja.

Acabados	funcionalidad
Revestimientos exteriores	No procede
Revestimientos interiores	
Solados	
Cubierta	
otros acabados	

2.6 SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES.

Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

1. Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.
2. Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables.

	Datos de partida
Protección contra-incendios	Comprobación de estructura, sistemas de cerramiento, cubierta y división inferior; comprobación de materiales de revestimiento y acabado interior y exterior; comprobación de vías de acceso para equipos de salvamento. Estructura der muros de carga perimetrales y pilares-jácenas metálicas en la galería con protección de pintura intumescente. Forjados unidireccionales y revestimientos de yeso, enfoscados y/o alicatados
Anti-intrusión	Colocación de rejas y cerraduras de seguridad.
Pararrayos	Cumplimiento del DB-SU-8 No procede su instalación.
Electricidad	R.E.B.T.
Alumbrado	-----
Ascensores	-----
Transporte	-----
Fontanería	Cálculos necesarios para abastecer a locales húmedos en el edificio, de agua fría y caliente. DB-HS-4 DB-HS-3
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	DB-HS-2
Ventilación	Ventilación directa de todas las dependencias. Triple shunt de ventilación en cocina con rejillas a ras de suelo (2 ud) y una a ras de techo. DB-HS-3 DB-HS-6 "Protección frente a la exposición al Radón"
Telecomunicaciones	-----
Instalaciones térmicas del edificio	RITE 2013
Suministro de Combustibles	
Ahorro de energía	Condiciones de aislamiento necesarias para reducir a mínimo la transmitancia térmica a través de la envolvente del edificio en sus ámbitos habitables, en función de la zona en la que se encuentra:C4.
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	No procede según el ámbito de aplicación de DB-HE-4.
Otras energías renovables	No procede dado que no se modifica el sistema de climatización actual.

	Objetivos a cumplir
Protección contra-incendios	Limitar el riesgo de propagación del incendio por el interior, por el exterior , al mismo o a otros edificios, favorecer la evacuación segura, contar con equipos de detección, control y extinción adecuados, facilitar la intervención de los equipos de rescate y extinción; mantener la resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las exigencias básicas anteriores.
Anti-intrusión	-----
Pararrayos	Disponer la instalación adecuada frente al riesgo potencial frente a la acción del rayo dentro del volumen de protección considerado para el edificio.
Electricidad	Disponer la instalación adecuada al tipo de edificio y uso.
Alumbrado	Disponer la instalación adecuada al tipo de uso.
Ascensores	-----
Transporte	-----
Fontanería	Disponer la instalación adecuada.
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	Espacio de almacenamiento
Ventilación	Favorecer la ventilación continua del edificio. Evitar la exposición al gas Radón
Telecomunicaciones	-----
Instalaciones térmicas del edificio	Disponer la instalación adecuada al tipo de edificio.
Suministro de Combustibles	-----
Ahorro de energía	No sobrepasar los valores de transmitancia máxima y límite para fachadas, cubiertas, cerramientos en contacto con el terreno y en contacto con locales no habitables.
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	
Otras energías renovables	

	Prestaciones
Protección contra-incendios	Materiales con resistencia al fuego durante el tiempo suficiente para evacuar el edificio en condiciones de seguridad. Previsión de extintores de incendios.
Anti-intrusión	-----
Pararrayos	-----
Electricidad	Sistemas suficientemente protegidos, dispuestos en las zonas adecuadas para dar servicio a las diferentes dependencias que forman el edificio.
Alumbrado	-----
Ahorro de energía	Cumplimiento de los aislamientos mínimos requeridos, carpinterías adecuadas, acristalamientos suficientes; iluminación adecuada y elección adecuada de los sistemas de climatización.
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	
Otras energías renovables	

	Bases de cálculo
Protección contra-incendios	Cálculo en función de los datos ofrecidos en la propia norma DB-SI en función del tipo de estructura y del tipo de material propuestos y la manera de disponerlos.
Anti-intrusión	-----
Pararrayos	Cálculo de la frecuencia de impactos y para ello, la densidad de impactos sobre el terreno, la superficie de captura del edificio y el riesgo admisible. Según su localización y condicionantes.
Electricidad	Descrito en el apartado correspondiente de baja tensión para edificio de vivienda según el R.E.B.T.
Alumbrado	-----
Ascensores	-----
Transporte	-----
Fontanería	Descrito en el apartado correspondiente del anexo de fontanería. DB-HS-4
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	DB-HS-2 y DB-HS-5
Ventilación	DB-HS-3 DB-HS-6
Telecomunicaciones	-----
Instalaciones térmicas del edificio	RITE 2013
Suministro de Combustibles	-----
Ahorro de energía	Zona climática C4, composición de cada uno de los cerramientos, porcentaje de huecos, estanqueidad al aire y al agua, factor solar máximo, valoración del efecto de persianas y cortinas exteriores del efecto de cargas internas, especificado en el apartado de eficiencia energética.
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	
Otras energías renovables	-----

2.7 EQUIPAMIENTO.

Definición de baños, cocinas y lavaderos, equipamiento industrial, etc

	Definición
Baños-Cocina	Cuarto de baños con: Sanitarios: Los aparatos sanitarios serán de calidad Roca Victoria o similar compuestos por: lavabo con pedestal, bidé e inodoro de tanque bajo, en blanco Grifería: La grifería será integrada, para los aparatos sanitarios de un baño completo formado por: grifería mezcladora integrada para lavabo, con desagüe automático y aireador y grifería mezcladora integrada para bidé, con desagüe automático y regulador de chorro a rótula, instalados con llaves de escuadra cromadas de 1/2" y latiguillos flexibles de 20 cm y de 1/2". Se dispondrán válvulas de aireación en cada uno de los desagües de aparatos sanitarios, piletas y fregaderos que se instalen en el edificio.
Lavaderos	Cocina-oficio: Se proyectan las instalaciones de abastecimiento de agua, desagües, electricidad, evacuación de humos y ventilación conforme al estudio realizado por empresa especializada, "Serpriex", en el que se define el equipamiento previsto de instalar en la cocina y oficio y que no forma parte este proyecto de ejecución de obra. (El estudio realizado es base para las instalaciones demandadas y proyectada con relación a las características y equipamiento completo previsto)
Equipamiento industrial	No procede
Otros equipamientos	

Trujillo, 14 de Enero de 2022

Javier M^a Diz Plaza -Arquitecto-